

キャパシティ・コストの

利用による利益の改善

古 木 稔

1. は じ め に
2. 伝統的理論の特徴と弱点
3. 物量単位に基づく操業度差異分析
4. 能率差異の問題
5. 有効な情報を提供しない能率差異
6. 結 び

1. は じ め に

近年の急速な技術革新と他方で投資単位の大規模化が設備投資を非常な勢いで行なわせしめている。そうした中で企業の経営方針が明確にうちだされ、計画され、維持されるキャパシティ (Capacity) についての資本の投下が行なわれると、このキャパシティを保有する限り、当期の製造量や販売量に関係なくこのキャパシティに要する費用は、継続的に発生し、キャパシティの利用によってこれを回収する機会の時間の経過と共に失われる。

キャパシティ・コスト (Capacity Cost) の管理は、製造、販売に関連して比例的に生ずる直接費の原価管理とは性格を異にする。近年の技術革新と経営規模の拡大は、労働の固定化がすすみ、総原価のうちのキャパシティ・コストの割合が増大し、過剰能力をまねくにいたり、投下資本の回収をはかることに注意がはらわれることになった。そのため企業は、市場志向的となり、市場調査、広告、販売促進に対して、あるいは研究、開発に対

して多額の支出が行なわれるようになった。また、製造領域以外の領域においても、キャパシティ・コストはますます重要なものとなってきた。

このキャパシティ・コストに関しての管理は、計画面における十分な配慮こそが第一義的に要求されるとして、キャパシティ・コストを発生源泉別に区別し、計画段階で管理するもの¹⁾と意思決定後の利用による管理を第二義的と見るものに区分される²⁾。

キャパシティの節減および利用を問題とする場合、第一義的には計画面が重要視されるが、その計画を完全ならしめるのは意思決定後の利用による管理が必要不可欠であり、両者は密接な関連を持っていなければならないわけである。したがって、キャパシティについての投下資本後のキャパシティコストの管理のための努力は、現在利用できるキャパシティ、すなわち、設備、サービス、従業員をいかに有効に利用する方向に向けなければならないかである。

本稿の目的は、意思決定後のキャパシティをいかに有効に利用するかについて述べるものであり、特に製造キャパシティの利用についての分析をホーングレーン (Charles T. Horngren) の所説³⁾ とシュウェイダー (Keith Schwayder) の所説⁴⁾ を対比しながら批判、検討を試みるものである。

- (1) この発生源泉別に区別したのがNAA (アメリカ会計人協会) の調査報告書である「キャパシティ・コストの会計 (Accounting for Costs of Capacity)」がある。この報告書では、キャパシティ・コストをコミンティド・キャパシティ・コスト (Committed Capacity Cost) とマネィジド・キャパシティ・コスト (Managed Capacity Cost) に分離している。前者は、過去における意思決定によって決定された原価で、操業度のいかんにかかわらず短期的には固定した原価である。この原価を長期経営計画における長期利益の観点から管理する。後者は、毎年の経営者の意思決定によって発生が規制を受けるが、活動量に対して直接的に関係がない原価である。この原価は、期間予算を利用して発生的に管理を行なう。

NAA, Accounting for Costs of Capacity, 1963, pp. 6-7.

染谷, 新井, 藤田訳「キャパシティ・コストの会計」日本生産性本部 pp. 20-21.

この「キャパシティ・コストの会計」についての批判、検討は、雑誌「会計」

「産業経理」「企業会計」等で表明されているがここでは枚挙を割愛する。

- (2) この見解は、計画面を重視し、利用を第二義とするものである。

林靖雄著「固定費の管理」中央経済社、第1章

小林健吾稿「固定費管理の発展と今後の課題」雑誌「企業会計」1968年8月号

宮本匡章稿「固定費の管理について」雑誌「産業経理」1967年1月号等を参照されたい。

- (3) Charles T. Horngren, "A Contribution Margin Approach to the Analysis of Capacity Utilization", The Accounting Review, April 1967, p. 254~

Charles T. Horngren, "Capacity Utilization and the Efficiency Variance," The Accounting Review, January 1969, p. 86~

- (4) Keith Schwayder, "A Note on A Contribution Margin Approach to the Analysis of Capacity Utilization", The Accounting Review, January 1968, p. 101~

2. 伝統的理論の特徴と弱点

前述したようにキャパシティの節減、利用を問題とする場合、意思決定後の利用による管理が必要不可欠なものとなる。すなわち、現在利用できるキャパシティをさらに効果的に利用すればそれほど費用を増加せずに売上を増加させることができる。

計画決定後のキャパシティ・コストの管理は、キャパシティの実際の利用が、利用される操業度とどのように調和するかを見るのに必要なのである。これは経営管理者の過去の長期的経営計画決定の正確性を評価し、将来の起りうる意思決定を改善することになるはずである。したがって、長期経営計画の正確性の評価や将来の意思決定を改善するためには適切な比較基準が必要となるであろう。

ホーングレーンは、適切な比較基準は資本予算に使用された特定年度の操業度であるとするが、資本予算における予想が満足されるべきものかどうかを見るにはプロジェクト (Project) ごとの比較で行なわれなければならないわけである。¹⁾

正常活動は、季節的、循環的変動を含めた長期平均販売需要に合致する

操業度である。それは長期経営計画の基準として使用される平均営業量水準である。長期の正常活動量と当座の販売予算又は実際販売量との比較は、長期経営計画決定の影響を検討し、評価に適切な基準である。しかし、正常活動は特定年度の事後審査 (follow up) に対しては、全然意味を持たない平均である。それは短期の特定目的のために長期平均尺度を誤って使用するからである。したがって、それは現在の経営業績を判断するための基準とはなりえないのである。我々のここでの関心は、現在の計画と統制に役立つ情報であるが、以下では正常活動の概念が伝統的差異分析論の中ではこの問題に関心がないことを見てゆくことにする。

伝統的差異分析論では、歴史的固定製造間接費を単位比率によって製品へ配賦し、その配賦差額をもって操業度差異とするのである。すなわち、それは予算操業度ないし正常操業度と実際操業度との乖離によって生ずる。この場合に、伝統的操業差異分析論では製品、原価計算制度の技術的副産物にすぎず、現在のキャパシティの望ましい利用をするための会計情報を提供しない²⁾。換言すれば、間接費配賦差額は、一般的にあらかじめ明らかにされた配賦率にもとづいて配賦された原価とその期間に認識された実際原価との単なる差額にすぎないのである。こうした差額は、原価を構成する諸要素の価格の変化や作業能率はもちろんのこと製造数量によっても増減をする。この点について NAA のリサーチ・レポート (Research Report) No. 39 は、「原価計算制度から作成される原価および差異に関する資料は、設備とか組織によって代表されるようなキャパシティの利用度を測定するという経営者の要求を満すことはできない。あらかじめ決定された間接費配賦率を用いている全部原価計算の場合には、間接費配賦率を決定する基準となっている標準もしくは正常営業量は、実際の、あるいは予定の平均販売数量を表すことが多い。潜在的な製造能力は、一般に、原価計算上の営業量をこえているが、この両者の差額は、従来の製造原価報告

書では明らかにされない。実際に、間接費は、配賦超過となることが多いが、また同時に工場にはかなり遊休設備が存在することも確かである。さらに、製造間接費は、コスト・センター (Cost Center) を通して製品に配賦されるが、このコスト・センターの範囲は一定の配賦率が使用できるような作業区分として定められる。会計手続上の経済性から工場全体について一つの配賦率が用いられることもある。このような理由から、間接費差額は設備の個々の単位についての利用状況の資料とはならないし、また有効な管理に必要な組織上の責任を明らかにするものでもない。」と述べ³⁾、現在のキャパシティの計画と統制に有用な会計情報を提供するものではないとするのである。

たとえば、年度当りの固定製造間接費 131,200 ドルと仮定すると、基準とする操業度によって、いくつかの固定単位比率がえられる。いまここではホーングレーンの二つの代替案を考えることにする⁴⁾。この場合、実際の生産キャパシティ 200,000 個、予算販売量 164,000 個、実際生産量 140,000 個 とすると仮定している。

代替案A…………基準として実際の生産キャパシティを使用する場合

$$\text{単位原価} = \frac{\text{総固定費}}{\text{実際の生産キャパシティ}} = \frac{131,200}{200,000} = 0.656$$

代替案B…………基準として予算販売量を使用する場合

$$\text{単位原価} = \frac{\text{総固定費}}{\text{予算販売量}} = \frac{131,200}{164,000} = 0.80$$

上記の歴史的単位原価を使用する金額で操業度差異を比較すると以下のよう計算される。

(1) 代替案Aの場合

$$\text{操業度差異} = 0.656 \times (200,000 - 140,000) = 39,360 \text{ドル}$$

(2) 代替案Bの場合

$$\text{操業度差異} = 0.80 \times (164,000 - 140,000) = 19,200 \text{ドル}$$

つまり、歴史的固定製造原価を単位化することによって操業度差異を測定するための固定単位比率を使用するのである。この場合、分子となる歴史的製造原価には固定販売費や管理費は製品原価や操業度差異には含めない⁵⁾。分母となる操業度を実際の生産キャパシティあるいは総合販売予算を取るかによっても配賦率は影響をするのである⁶⁾。

ホーングレーンの例示では、操業度差異は39,360ドル又は19,200ドルである⁶⁾。それは、実際生産キャパシティ、又は総合販売予算が分母として選択されるかどうかによるのである。こうした分母の選択を、正当化することは不可能であるとホーングレーンは指摘する⁷⁾。しかし、経営管理者は、現在利用できる設備の利用について計画したり、管理したりするためにキャパシティの現在及び将来の利用度に関して信頼できる事実にもとづいた資料を必要とする。したがって、実際に使用される操業度は、キャパシティの標準もしくは目標と関連させてのみ計画と統制に意味を持つものであるといえる。

ホーングレーンは、伝統的操業度差異の特徴は、(1) 計画と統制のための原価を計算し、(2) 棚卸資産評価と利益決定のために原価を製品に配賦することであるとする。変動費については、操業度の変動と共に比例し、発生した総変動費は、製品に配分された総変動費に等しいので、そこでは操業度差異は生じないとするのである⁸⁾。しかし、固定製造間接費については、分析上困難である。なぜならば、操業度差異を固定単位比率で算出するのは、操業度の変動と無関係に発生する固定製造間接費をあたかも変動費であるかのように考えて、製品原価の計算に結びつける考え方のためである。

ホーングレーンは、「ある意味では歴史的な原価に基づく操業度差異は、原価計算制度上における統制目的と製品原価計算目的との簿記上の橋渡しするのと同じである。そうした差異は、どのように現在の計画と統制目的

のために考えだされたかを見ることは困難なことである。」⁹⁾ と言う。つまり、製品原価計算を主たる目的であるとするとき、実際生産設備能力又は予算販売量の固定単位比率によって製品原価が計算されるのである¹⁰⁾。この場合に操業度の計算をする時に使用される物量数字は（たとえば生産数量）きわめて重要であるが、これに乗ずる固定単位比率は、製品原価計算のために考えられたにすぎないと言えよう。要するに、伝統的差異分析論は、固定製造間接費としてのコスト・ビヘイビア (Cost Behavior) を無視して、固定費の発生を変動費化することによって操業度差異を計算しているのである。

ホーングレーンは、操業度差異を算出すると同様な方法で能率差異を計算する¹¹⁾。それは次のように計算される。

(1) 変動原価能率差異 = (実際時間 - 標準時間) × 変動比率

(2) 固定間接費能率差異 = (実際時間 - 標準時間) × 固定費率

短期的に見ると固定間接費の発生は、能率によって変動しないのに対して、変動費は、総原価発生に大きな影響を及ぼすのである。経営管理者は、変動費統制の報告書を通じて不能率の存在を知るのである。したがって、そこでは歴史的な原価で固定製造間接費要素の不能率な利用から得られる経営情報はないと言える。それは現在の設備をいかに有効に利用するとしても、固定製造間接費発生額が能率によって変動しないためである。しかし、それは固定製造間接費能率差異が役立たないというのではない。それは能率差異が現在の計画と統制に利用できなくても事後の計画と統制に有用な情報であり、必要なのである。つまり、未来原価を推測し、適切な見積りを行うための基礎資料を提供する意味で関連性を持つゆえ必要なのである。

NAAの見解では、操業度差異は実際の達成可能キャパシティの効果的利用を考える場合の基礎にならないといけないとして、それを使用する具体的利用方法を述べている¹²⁾。

- (1) 実際達成可能キャパシティと計画生産量との比率を求めること。
- (2) 計画生産量と実際生産量との比率を作成すること。
- (3) キャパシティの利用状態を原因別に分析し、経営管理者がどんな対策を必要とするのかを明らかにすること。
- (4) 主要な生産センターのキャパシティの利用状況を簡単にまとめたものを製造量と原価に関する定期的な報告をすること。
- (5) 余剰設備を待期用に保有するか、又は処分するかを適切に行なうこと。

以上のようにNAAは、物的な設備のみならず人的な設備についても上記と同様に取扱うことができるとし、またそのように取扱われるべきと考えている。このようにキャパシティ・コストの管理について種々の工夫が行なわれているとは言っても、原価引下げの機会や、他のキャパシティの存在があることなど具体的な方法についてはほとんどふれられておらず、さらに研究の必要があると思われる。

伝統的操業度差異分析は、正常操業度を基準操業度をしているので、キャパシティの利用を正確に測定するものではなく、その評価は現在の設備を有効に利用しえなかったためにこうむる損失が、有利に利用すれば生産されたと考えられる製品数量に歴史的な原価に基づく単位固定比率を乗じた額である。こうした方法は、現在の計画と統制に経済的意義をほとんど持たないのである。

ホーングレーンは、現在の計画と統制に役立つ会計情報として、現在の設備を十分に利用しなかった時は、有利に利用すれば生産されたであろう製品数量に貢献利益を乗じた額であるとしている¹⁸⁾。

ホーングレーンは、伝統的操業度差異分析論の範囲内で、短期の計画と統制を役立つ会計情報として、生産され、販売されたであろう物量差異と貢献利益によって評価した貨幣単位に基づく差異とを提案するのである。

つまり、前者は数量のみで、後者は、将来に生産、販売されたであろう数量に固定単位比率を乗じた伝統的差異分析論に対して、固定単位比率に代って貢献利益を乗じて評価しようとしたのである。この貢献利益による評価方法は、別の機会にふれることにして、ここでは物量単位によるキャパシティ分析に限定して検討してみることにする。

(1) Charles T. Horngren, "A Contribution Margin Approach to the Analysis of Capacity", The Accounting Review, April 1967, p. 255.

(2) Gordon Shillinglaw, Cost Accounting, 1967, p. 441.

中西寅雄監修、中垣、安永、山口、安達訳「経営原価会計」昭和45年 日本生産性本部 p. 233.

(3) N.A.A. Accounting for Costs of Capacity, 1963. PP. 20~21

染谷、新井、藤田訳「キャパシティ・コストの会計」昭和40年 日本生産性本部 P. 40

(4) Charles T. Horngren, *ibid.*, p. 256.

(5) シリングロー (Gordon Shillinglaw) は、製造間接費配賦率を決定するさいの一つの重要な問題は、操業度基準は、長期の正常操業度の見積りを表すべきか、あるいは予算操業度を示すべきかということであると述べ、彼自身は、他の事情が等しければ、製造間接費配賦率の基準として正常操業度を使用すると当座操業度の考え方を適用することから生ずるよりもっと多額の製造間接費配賦不足が個々の年度に生ずるであろうし、こうした事実が当座操業度基準を支持するのに使われてきたとするのである。そして、当座操業度の主張者は、周期波動の持続期間とその大きさの不確実さ、工場の総操業能力の変化等で正常操業度の決定の困難さを引きあいに出すのである。

これに対して、正常操業度の支持論は、工場が長期にわたって操業すると思われる諸条件をいっそうよく表す製品データがそれによって得られるということであるとするのである。正常操業度の主張者は、製品原価には、その製品を製造するための合理的な必要原価だけが含まれるべきだと主張する。工場の過少利用から生ずる不能率はこの考えに合わない。この種の不能率を償うために割増価格をえることも結局期待できない。それ故、操業度が低い結果を高い製造間接費配賦率を通じて、棚卸資産 a/c に入り込ませるならば、貸借対照表は、過大に表示されることになる。さらに、製造時期は異なるが、価格および製造技術については、一条件のもとで製造された同一種製品は同一原価で棚卸評価されるべきだと主張される。この論法に従うと、正常操業度の考え方のもとで予期できる一層多額の差異の発生を認めるべきである。なぜならば、工場利用の変化の影響を非常に力

強く指摘するからである。しかし、ここでまだ正常操業度の定義について問題を残すのである。正常操業度については、主観的であることは避けられないが、シリングローは「正常とは経営管理者が能率的な競争していける操業のために不可欠とみなす生産能力の比率である。」と定義する。

(6) Charles T. Horngren, *ibid.*, p. 256.

(7) *Ibid.*, p. 256.

(8) 準変動費、準固定費の場合は操業度差異が生ずる。これについては次の書物を参照されたい。

Gordon Shillinglow, *Cost Accounting*, 1967, pp. 452-453.

中西寅雄監訳「経営原価会計」日本生産性本部, 1970, pp. 236-237

(9) Charles T. Horngren, *ibid.*, 257.

(10) この基準となる操業度として長期平均操業度が採用されることもある。この目的は、生産能力だけでなく、販売力を考慮して、好況、不況を平均化した将来の数年間の平均利用による製品原価計算である。この場合、平均のために選ばれる期間と工場の全体能力に依存する。操業度差異は、平均操業度と実際操業度の差を示す物的数字と平均操業度による固定単位比率を乗じて計算される。

Charles T. Horngren, *Cost Accounting*, 1967, p. 585.

Charles T. Horngren, *Accounting for Management Control. An Introduction*, 1963, p. 247

Richard M. Lynch, *Accounting for Management Planning and Control*, 1967, p. 214.

(11) Charles T. Horngren, *A contribution Margin...*, *ibid.*, p. 257.

(12) NAA, *ibid.*, p. 24~

染谷, 新井, 藤田訳「前掲書」p. 45~

(13) Charles T. Horngren, p. 257.

3. 物量単位に基づく操業度差位分析

ホーングレーンは、総合予算編成時において実際生産キャパシティ (Practical Capacity) 200,000 個, 総合予算販売量 (Master Budgeted Sales) 164,000個, 生産予定量 (Scheduled Production) 148,000個, 実際生産 (販売) 量 (Actual Production [and sales]) として、操業度差異を物量で計算する。¹⁾ この場合、実際生産 (販売) キャパシティは、実際に可能な生産上の諸条件のもとで確実と思われる限度まで設備を完全に利用することを意味している。²⁾ この実際生産キャパシティとは、理想生産

能力から修繕時間や機械の設置、機械操作員の個人的時間のための待時間のようなさけられざる業務活動の中止時間を差引いたものである。NAAの Research Report No. 39 は、キャパシティ測定に対するある 会社の方法を次のように述べている。³⁾

「ある会社で行なった時間当りの実際達成可能キャパシティの計算方式を示すものである。日、月および年間のキャパシティは、こうした期間の運転時間に時間あたりの実際達成可能キャパシティを乗ずることによって求められる。さらに、1時間単位ではなく、1日、月間あるいは年間に生ずるその他の諸要因についての控除が行なわれる。たとえば、1日の終りには機械設備を掃除するための時間のゆとりをみることも必要であるし、また1年に1度は型を新しくするための時間のゆとりも必要であろう。産業上の実践慣習とか、現在の経営方針によって、作業交替数、週間作業時間、休日、不慮の事故に備えて使わないでおくキャパシティ、およびその他の一定期間の作業時間に含まれるゆとりの時間が決められる。なお、この会社が年間の実際的達成可能キャパシティを残業手当のつく作業時間を含める場合とこれを含めない場合の両方について測定していることを注意しなければならない。こうして経営者は、残業手当のつく時間を利用すれば、あとどれだけ生産をふやすことができるかを知るのである。」

この実際的達成可能キャパシティは、現在予定されている製造量と比較することによって利用されていないキャパシティがどの位あるかを明らかにする尺度となるものである。

総合予算販売量は、期間の総合予算を編成するのに使用される活動量である。それは、予想販売量を示すものである。

予定生産量は注文を受けて、これを当期の生産に割当た数量である。販売部門が予算販売量を売上ができないために予定生産量は必ずしも予想販売量と一致するとは限らない。ここで次のことを仮定しておくこと

にする。それは、販売量と生産量が等しいこと、したがって、棚卸資産に変動はないこと、製品種類は一種で、単一部門であることとする。以下は操業度差異の分析である。

表 1

総合予算編成の時				
実際生産キャパシティ	200,000 個	}	予想アイドルキャパシティ差異	36,000個
総合予算販売量	164,000 個			
期末実績評価の時				
総合予算販売量	164,000	}	販売差異 16,000個	} 操業度差異 24,000個
生産予定量（受注量）	148,000			
実際生産量（販売量）	140,000	}	製造差異 8,000個	

予想アイドル・キャパシティ差異 (Expected Idle Capacity Variance) 36,000 個 (実際生産キャパシティ 200,000 個—総合予算販売量 164,000 個) は、総合予算編成時に算出される。経営管理者は、総合予算編成時の資料にもとづいて予想アイドル・キャパシティをどれだけ利用できるかを計画し、これを予算で調整するのである。この差異に対する責任は、販売市場の需要全体を見通すことのできないという理由で、一部に販売部門に帰せられうるかもしれない。他の責任は、将来の需要に応ずるために経営管理者が過大設備をしたことに帰せられる。別に一般的な経済状態や特定の競争状態に帰せられるかもしれない。いづれにしても実際生産キャパシティは、計画段階できわめて重要な資料となる。⁴⁾ つまり、実際キャパシティは、総合予算を編成する時に重要であり、計画段階で与えられた設備の最適利用に注目するのである。

操業度差異 (Volume Variance) は、24,000 個 (予算販売量 164,000 個—実際生産量 140,000 個) である。それは販売差異 (Marketing Variance) 16,000 個 (予算販売量 164,000—生産予定量 148,000 個) と製造差異 (Production Variance) 8,000 個 (生産予定量 148,000 個—実際生産量 140,000 個) とからなる。これは期末実績評価時の当期の業績評価のための重

要な基準となる。販売差異の生ずる原因は、広告や販売促進活動が効果的に行なわれなかったこと、貧弱な見積り、販売担当者の不能率、経済的又は競争条件の予想外の変化等があげられる。それ故、管理可能な範囲までは販売管理者の責任であるといえる。

総合販売予算は、実際生産キャパシティより現在の評価に対して一層密接な関心を持つものである。特に、販売管理者は、総合予算の予測を達成するために多くの義務を負担させるのである。総合予算は、また意識的に当該期間の最大の販売機会に関連づけて設定されるのである。そこで販売差異は、少くとも真の販売機会のあることが反映されていなければならない。したがって、販売差異は、実際生産キャパシティに関連した差異よりも一層意義のあるものといえる。たとえば、実際キャパシティ差異は、実際生産キャパシティ200,000個－生産予定量148,000個＝52,000個となる。これは、販売差異と予想アイドルキャパシティ差異の異なる項目の混合したものである。したがって、販売差異は、実際生産キャパシティ差異より現在の評価に関連して一層意義のあるものである。

製造差異は、生産予定量と実際生産量の差である。生産管理者は、能率を最大にすることと、生産予定量に実際生産を合致させることである。前者は標準と予算の手助けによって監視され、生産予定量に合致する能力は、生産予定量と実際生産との差異によって測定される。

生産予定量の目標達成は、生産部門と生産計画、統制部門の相互の努力によるものである。生産管理者がこの能率を最大にし、生産予定量に実際生産量を合致させることができない理由は、生産活動の指揮監督が不行届であったこと、未熟練工による作業の不能率、機械の使用の誤り、不良材料の使用、材料不足、生産計画による不注意などの原因から生ずるものである。

以上、我々は、ホーングレーンの操業度差異分析を検討してきた。ホーングレーンは、伝統的操業度差異分析は、製品原価計算用に工夫された平

均操業度基準の固定単位比率を平均操業度と実際操業度との差の物量数字に乗ずることによって計算されるので、期間の利益計画及び利益統制に役立たないと指摘するのである。こうした伝統的操業度差異分析は、基準操業度として平均操業度及び実際生産キャパシティが後退してきたものと言えるし、予算操業度を基準とする操業度差異分析でも同様のことである。このことは、固定製造間接費発生額を変動費化することにより、つまり、コスト・ビヘイビア (Cost Behavior) を無視したところに欠陥があり、又、従来の設備の有効的な利用によって経済的にどんな影響を受けてきたか。この点が明確に出来ないため利益計画、統制に役立つ情報を提供できないのである。

ホーングレーンは、計画と統制に役立つために予算編成時と期末評価時を区別し、数量で操業度差異を分析したが、これは伝統的差異分析の立場からも認められうるものであろう。

- (1) Charles T. Horngren. "A Contribution Margin Approach to the Analysis of Capacity Utilization," *The Accounting Review*, April 1967, p. 258.

Charles T. Horngren, *Accounting for Management Control; Planning and Control*, Introduction, 1963, p. 248.

- (2) N.A.A., *Accounting for Costs of Capacity*, 1963, p. 21.

染谷, 荒井, 藤田訳「キャパシティ・コストの会計」日本生産性本部 p. 41.

- (3) N.A.A., *ibid.*, p. 22.

染谷, 荒井, 藤田訳「前掲書」pp. 41-42.

- (4) N.A.A. の Research Report No. 39 は実際の生産キャパシティが利益計画のみならず業績評価にも役立つとしている。しかしながら、ホーングレーンは、業績評価の段階でなくて実際生産キャパシティを総合予算の計画段階で役立つのであるとしている。

NAA, *ibid.*, p. 24.

染谷, 荒井, 藤田訳「前掲書」p. 45.

Charles T. Horngren, "Contribution Margin Approach to the Analysis of Utilization, *ibid.*, p. 260.

- (5) Charles T. Horngren, *ibid.*, pp. 261-262.

4. 能率差異の問題

シュウェイダー (Keith Schwayder) は、ホーングレーンの提案は固定製造間接費能率差異の除去を提案したようであるが、¹⁾それはバックカー (Morton Backer) やヤコブソン²⁾ (Dyle Jacobson) とニッカーソン (Clarence Nickerson) に代表される相対立する見解を調和させるフレームワーク (framework) を提供したものであるとしている。固定製造間接費能率差異を分析するためにホーングレーンの表1に単位当り標準直接労働時間2時間、年間実際直接労働時間288,000時間の追加情報を加える。これによってキャパシティ差異を算出すると次のようになる。

$$\text{キャパシティ差異} = 144,000 - 140,000 = 4,000 \quad (\text{不良差異})$$

シュウェイダーは、固定製造間接費能率差異をキャパシティの能率差異に置き換える。この能率差異を予想アイドル・キャパシティ差異の有効な利用にするのである。つまり、キャパシティ能率差異が予想アイドル・キャパシティ差異を超過すると、その超過分は、操業度差異の構成要素であり、さらに明細には、製造差異の構成要素であるとしてホーングレーンの指摘するフレームワーク内で分類したのである。

シュウェイダーによれば、キャパシティ能率差異が予想アイドル・キャパシティ差異以下である場合、キャパシティ能率差異は、総合予算からの逸脱を説明するものではない。換言すれば、キャパシティ能率差異は、短期計画をどのように修正しても、予想アイドル・キャパシティのすべてを利用することができないわけであり、このことは未来の総合予算を逸脱するものでもないし、企業の有効な生産高をおさえることもないし、また企業に有効な販売量を減少することもないのである。もし事前に予想アイドル・キャパシティを計算することを知っていれば、諸代替案を立案するのに実際に有用なアイドル・キャパシティ額であると予想される歴史的キャ

パシティ能率差異を知っていなければならない。

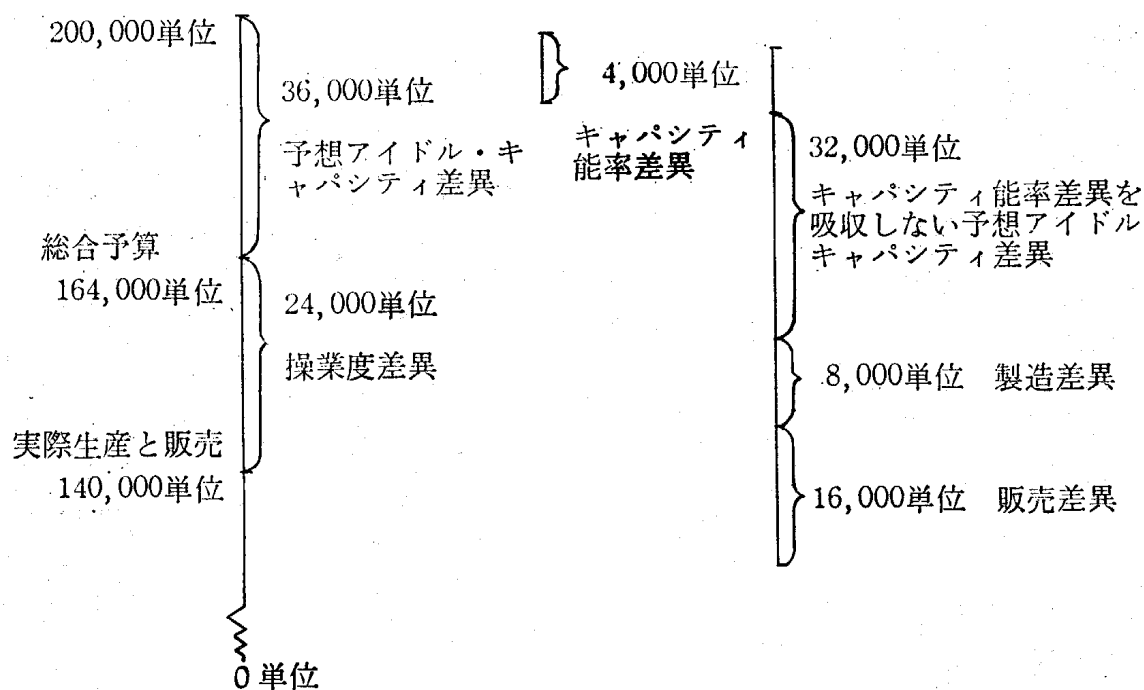
しかし、歴史的なキャパシティ能率差異は前述したように未来原価を推測し、適切な見積りを行なうことができる基礎資料を提供する意味で消極的な関連しか持たない。

シュウエイダーの例を表2で示すと次のようになる。⁴⁾

表 2

キャパシティ利用の分析

キャパシティ能率差異 < 予想アイドル・キャパシティ差異
 実際生産キャパシティ



キャパシティ能率差異が予想アイドル・キャパシティ差異より大きければ、すべて能率差異に吸収されるから、キャパシティ能率差異が減少しない限り、総合予算は現在の水準から上ることはない。この場合、企業の有効な生産高はおさえられるし、企業に有効な販売量を減少する。また、この場合の超過分は直接労働の不能率な利用によるものと考えられるから製造差異の一要素である。したがって、キャパシティ能率差異は、当該期間の計画、統制の有用な情報となる。

また、シュウェーダーは、操業度差異を製造差異と販売差異に区分する必要性は明確に示しているとは言えないと述べ、製造差異を

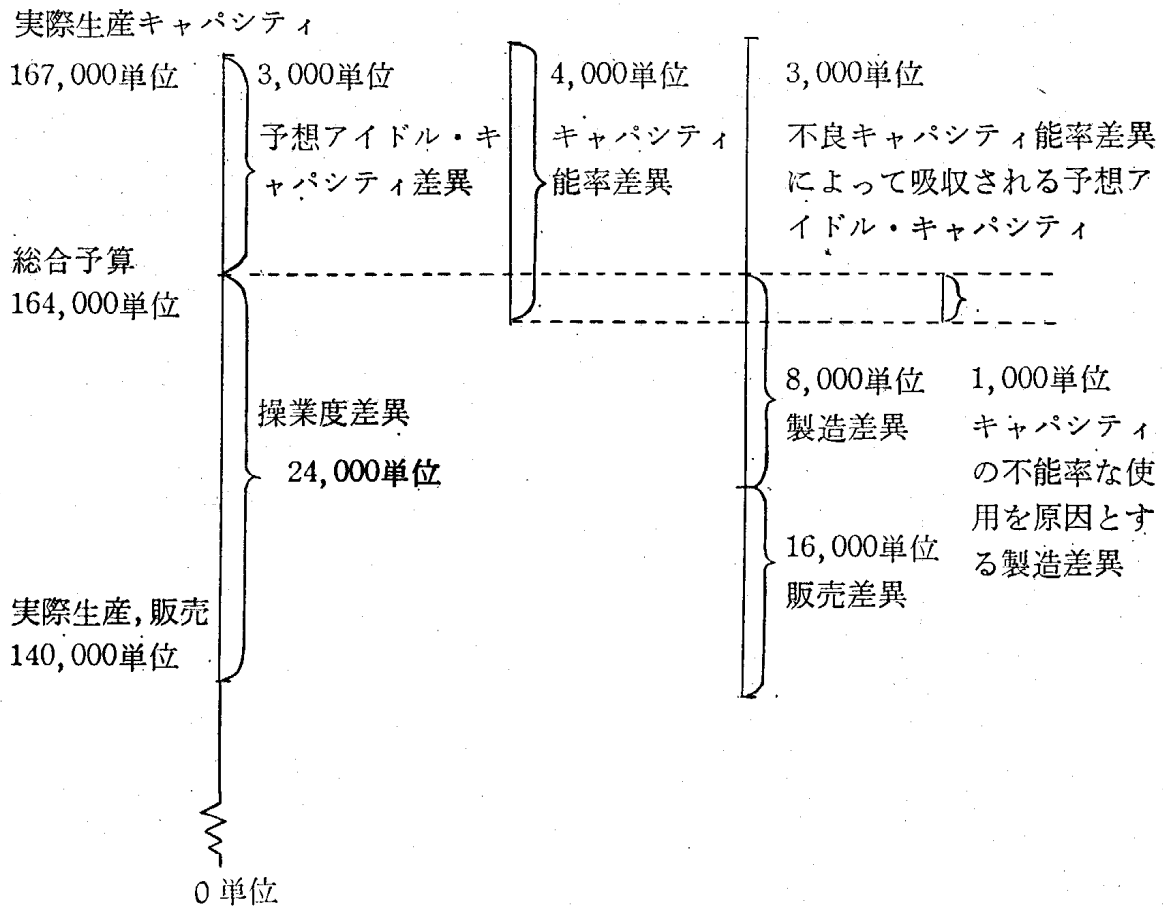
(i) キャパシティの不能率な使用を原因として減少した操業度

(ii) 他の生産問題を原因として減少した操業度

二つの構成要素に分類することが統制に役立つと主張するのである。以上のことを表2と同様に表3で示すと次のようになる。⁵⁾

表3 キャパシティ利用の分析

キャパシティ能率差異 > 予想アイドル・キャパシティ差異



このシュウェーダーの所説に対して、ホーングレーンは、(1)有効性と能率、(2)能率差異の役割、(3)予想アイドル・キャパシティ差異を超過する能率差異の三点を中心にして反批判を行なっている。⁶⁾

- (1) Keith Schwayder, "A Note on a Contribution Margin Approach to the Analysis of Capacity Utilization," *The Accounting Review*, January 1968, p. 101～
 ホーングレーン・シュウイダーの論争についての簡単な紹介は、棚橋秀彦氏によって行なわれている。雑誌「会計」昭和45年5月号参照されたい。
- (2) Morton Backer and Lyle Jacobson, *Cost Accounting, A Managerial Approach*, 1964, p. 296.
 バッカーとヤコブソンは固定能率差異は、固定設備の利用において実際の損失が労働の不能率の結果として生ずるという仮定をする。
 Keith Schwayder, *ibid.*, p. 101.
- (3) Clarence Mickerson, *Managerial Cost Accounting and Analysis*, 1954, pp. 325～327
 ニッカーソンは、現在固定間接費能率差異は企業にとって経済的なコスト (Economic Cost) ではないが、総合販売予算が、実際生産キャパシティに近づくようになる未来に固定間接費能率差異は企業の生産高をおさえる。したがって企業の有効な販売量を減少するのであるとする。
- (4) Keith Schwayder, *ibid.*, p. 103.
- (5) *Ibid.*, p. 104.
- (6) Charles T. Horngren, "Capacity Utilization and the Efficiency Variance", *The Accounting Review*, January 1969, p. 86～

5. 有効な情報を提供しない能率差異

ホーングレーンは、先に提案した所説に基づいて能率差異の立場を主張する。¹⁾ 彼はキャパシティの計画と統制に有効な利用は能率のみで説明されるものではなく、能率 (Efficiency) と効果 (Effectiveness) の両方によって説明されるとして両者を区別するのである。²⁾ 例えば、パフォーマンス (Performance) は効果と能率の両方であるが、一方の状態は他の状態がなくても発生する。具体的に言えば、会社が生産目標として100,000単位を定める。次に材料不足又はその他の理由のために70,000単位のみが100%の能率で生産される。この場合、パフォーマンスは能率的であるが、効果的ではない。反対に100,000単位は労働の無駄で生産されるとする。この場合に、パフォーマンスは、効果的であるが能率的ではないと

して能率と効果とを区分する。しかしながら、ホーングレーンは、能率差異は直接労働費や変動間接費のコントロールの報告書を通じてすでに経営管理者に報告されているからキャパシティの計画と統制に有効な利用は第一義的に効果という問題を取り上げ、能率を第二義的な問題としたと考えられる。それは固定製造間接費の発生が短期間的には能率によって影響されないと考えるからである。したがって、不能率な利用を示すことから生ずる能率差異は知期的に見て、計画と統制に有用な会計情報を提供しないと言えるであろう。

それではここで示される能率差異は、どんな役割をはたしているのだろうか。ホーングレーンは製造差異が、不完全な予定やその他の理由よりもむしろ不能率な労働に起因するので、能率差異に製造差異を説明する事後測定であるとするのである。³⁾

これに対して、シュウェーダーは、能率差異を予想アイドル・キャパシティに結びつけ、当期のキャパシティ能率差異は、未来の総合予算の計画設定に対して有効な情報を提供するとするのである。⁴⁾ しかし、不能率は全体の生産能力を減少させるけれども、もし不能率が当座の達成可能な標準からの差異として考えられるならば、過去の不能率は、予想アイドル・キャパシティの計画設定に影響を与えないはずである。もし不能率が避けられるならば、それは営業計画から除外すべきである。もしそれが避けられない場合は、そのような不能率は、標準を調整させなければならない。能率差異を予算化することは標準が当座的に達成されないことを認めることになるからである。要するに、当座に達成する標準は、実際キャパシティ・レベルの統制要素である。過去の経験は、当座標準の変更を導くけれども、予想アイドル・キャパシティ差異と事後測定である能率差異を結びつけることは操業度差異分析を明瞭にすることよりもむしろ混乱を引き起すものである。つまり、過去原価は、すでに発生済の原価という意味で、

経営計画設定には無関連であり、無視することができる。しかし、未来原価を予測し、適切な見積りを行なうための基礎資料を提供するという意味で消極的な関連しか持たない。この発生済原価と予想アイドル・キャパシティ・コストを結合させるところにシュウエイダー自身の混乱があるようである。

-
- (1) Charles T. Horngren, "A Contribution Margin Approach to the Analysis of Capacity Utilization," *The Accounting Review*, April 1967, p. 967~

Charles T. Horngren, "Capacity Utilization and the Efficiency Variance," *The Accounting Review*, January 1969, p. 86~

- (2) *Ibid.*, p. 86.

- (3) Charles T. Horngren, *A Contribution Margin...*, *ibid.*, p. 261.

「多くの製造差異の共通の説明は、労働の不能率である。すなわち、それは当座の標準に合致できないことである。さらに例を求めれば、単位当りの標準時間許容額は、1 直接労働時間であり、148,000 実際直接労働時間が使用されると仮定するが、労働の不能率は140,000 単位の生産になった。そのような場合、全製造差異は不完全な予定や、その他の理由よりもむしろ不能率労働に起因しうる。」

- (4) Charles T. Horngren, *Capacity Utilization...* *ibid.*, p. 88.

- (5) *Ibid.*, p. 88.

6. 結 び

以上、我々は、ホーングレーン・シュウエイダーの提案を検討した。

標準原価計算制度のもとでは、操業度差異（不良な操業度差異）は、実際時間に対する許容標準時間が正常操業度以下の時に発生する。それは、アイドル・キャパシティを示し、未吸収の固定製造間接費によって評価されてきたものである。しかしながら、ここでは、正常操業度を基準としているので、操業度差異は、特定年度の事後検討に対しては、アイドル・キャパシティを正確に測定するものではなく、さらに評価は、長期の歴史的な原価の性格を有する固定製造間接費配賦率によっている。現在の経営成績を判断するための基準とはなりえないし、経済的意義はほとんど持ちえ

ない。

操業度差異がキャパシティの利用に関する有効な原価情報であるためには、期首に総合予算編成のための予定販売量を決定し、実際生産キャパシティと比較して当期の予想アイドル・キャパシティ差異を予定し、この資料に基づいて、予想アイドル・キャパシティをどれだけ利用できるかを計画し、これを予算で調整する。期末には、予定販売量（総合予算販売量）と実際生産量とを比較して総操業度差異を算出し、キャパシティの利用状況を明らかにする生産予定量を用いて、総操業度差異を販売差異と製造差異に細分し、キャパシティの管理責任との関係が明らかになるようにする。つまり、実際操業度と比較される基準操業度がキャパシティの規模を正確に表していることであり、操業度差異の評価が妥当性を持ち、操業度差異の管理責任が明確であることが必要なのである。

ホーングレーンは、こうした要請から、期間的利益計画および利益統制に役立つ予算操業度を重視し、物量単位計算と貨幣単位による計算とを切り離しをする。そして、総合予算編成時と期末評価時とを区別して、コントロールを考慮し、伝統的差異分析の立場からも認められる物量単位によるキャパシティの利用分析を行なった。

これに対してシェウエイダーは、固定製造間接費能率差異をキャパシティ能率差異と呼び、予想アイドル・キャパシティの利用に関連させて、予想アイドル・キャパシティ差異を超過する場合と超過しない場合とに分類した。前者は、操業度差異であり、直接労働の不能率によるもので、予想アイドル・キャパシティは、すべて能率差異に吸収されるので総合予算の水準を達成することはできない。後者は、総合予算の枠の中で能率差異を説明づけられる。つまり、アイドル・キャパシティが利用されない場合には能率差異は、未来の総合予算を編成する時に意味を持つとするのである。

しかし、キャパシティ利用による有効性は、能率よりも効果に重点が置

かれる。能率差異は、組織が効果的であったか、非効果的であったかということを説明するだけである。すなわち、能率差異は、直接労務費及び変動能率差異として経営管理者に報告されているので第一義的に取上げる必要はない。

キャパシティ能率差異は、予想アイドル・キャパシティの利用であり、キャパシティ能率差異が予想アイドル・キャパシティ差異を越える範囲まで、その差異は、操業度差異の一構成であり、特に製造差異の一構成要素である。それは、未来の総合予算編成に役立つと言われる。このことは、予想アイドル・キャパシティ差異に能率要素を結びつけたものである。

ホーングレーンは、不能率は、実際に総生産の可能性を減ずる。しかし、もし不能率が当座の達成標準からの差異として考えられるならば、過去の不能率は、予想アイドル・キャパシティの計画に影響すべきではない。もしそれが避けられるならば、不能率は、営業計画から除外すべきだし、計画に組み入れるべきではない。

一方それが避けられない場合は、そのような不能率は調整されるための標準の原因となるはずである。能率差異を予算化することは標準が当座的に達成されないことを認めることである。そのような予算は、標準を変動させる間接的方法である。他の条件が同じであれば、労働能率の標準のどのような変化も必ず有効なキャパシティを変化させる。

要するに、能率のレベルは期間毎に有効なキャパシティを変化させる。その当座に達成しうる標準は、実際キャパシティ・レベルの統制要素である。過去の経験は、そのような標準の変化を導くが、予想されるアイドル・キャパシティ差異と過去の能率差異を関係させることは、その関係を明確にすることよりも混乱を起しうる。何故ならば、能率差異の計算の基本的理由である当座標準利用の監視を除外するからである。こうした点から過去の不能率は、予定されるアイドル・キャパシティの計画に影響を与

えない。

シュウェイダーが主張するように能率差異は、分析的有効性を持つと言える。それはキャパシティが非効果的に利用される理由を説明するからである。予想アイドル・キャパシティとキャパシティ能率差異の関係は、前述したように有効となるよりも混乱を引き起すという不必要な結びつきがあるのである。それは原因、効果関係を単純化しすぎたものであり、これに関連して、当座標準の達成を評価するという能率差異の基本目的をきづつけてしまうものである。能率差異は、目標効果からの差異の説明をする多くの理由のうちの一つにすぎないものである。また、こうした能率差異の利用によって長期的に将来の企業利益を改善するための基礎資料を提供するのも一つの方法であると言える。

なお、貢献利益によって評価した貨幣的資料に基づく操業度差異分析については別の機会に譲ることにする。